

Zadání bakalářské práce

Student: **Filip Burian**
Studijní program: B2341 Strojírenství
Studijní obor: 3902R001 Aplikovaná informatika a řízení
Téma: Aplikace stavových diagramů pro model výtahu
Application of State Charts for Elevator Model
Jazyk vypracování: čeština

Zásady pro vypracování:

1. Proved'te rozbor možností ovládání laboratorního modelu výtahu a dekodujte jeho ovládací prvky pro komunikaci z počítače.
2. Vytvořte řešerši k problematice stavových diagramů v prostředí MATLAB & Stateflow.
3. Navrhněte a realizujte algoritmus ovládání modelu výtahu, implementujte jej jako stavový diagram v prostředí Stateflow.
4. Realizujte komunikaci stavového diagramu s laboratorním modelem výtahu a testujte funkčnost programového modelu.
5. Zhodnoťte dosažené výsledky a navrhněte směr další řešení.

Seznam doporučené odborné literatury:

CARROLL, John a Darrell LONG. *Theory of Finite Automata with an Introduction to Formal Languages*. United States: Prentice-Hall, 2016, 438 s. ISBN 978-0-13-913708-2.
Stateflow and Stateflow Coder 7. User's Guide. 2009. The MathWorks, Inc.
VACEK, Václav. *Sériová komunikace ve WIN 32*. Praha: BEN - technická literatura, 2003. ISBN 80-7300-086-5.
ZAPLATÍLEK, Karel. *MATLAB: tvorba grafického uživatelského rozhraní*. Brno: Tribun EU, 2014. knihovnicka.cz. ISBN 978-80-263-0861-4

Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Jolana Škutová, Ph.D.**

Datum zadání: 18.12.2020
Datum odevzdání: 17.05.2021

doc. Ing. Renata Wagnerová, Ph.D.
vedoucí katedry

prof. Ing. Robert Čep, Ph.D.
děkan fakulty